

HUBUNGAN PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK (PSN) DAN KEBIASAAN KELUARGA DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI KOTA PONTIANAK TAHUN 2013

Ririn Sumantri¹, Petrus Hasibuan², Virhan Novianry³

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. di Provinsi Kalimantan Barat yang terdapat laporan kasus DBD adalah Kota Pontianak. Kasus DBD di kota Pontianak pada tahun 2009 berjumlah 3.893 kasus. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemberantasan sarang nyamuk berupa kebiasaan menutup tempat penampungan air (TPA), menguras TPA, mengubur barang-barang bekas, tidak menggantung pakaian bekas pakai didalam rumah, penggunaan kelambu, penggunaan lotion anti nyamuk, menabur bubuk abate, dan memelihara ikan pemakan jentik dengan kejadian DBD pada masyarakat Kota Pontianak tahun 2013. **Metodologi:** Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan *case control*. Penelitian ini dilakukan selama bulan Juli 2014. Total sampel sebanyak 100 rumah yang terdiri dari 50 kasus dan 50 kontrol. Pengumpulan data menggunakan instrumen kuesioner dan diambil dengan metode *consecutive sampling* untuk kasus dan *purposive sampling* untuk kontrol. Data akan dianalisis dengan teknik *Chi square*. **Hasil:** Hasil menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan menutup TPA dengan kejadian DBD ($p=0,000$), kebiasaan menguras TPA ($p=0,002$), kebiasaan memakai lotion anti nyamuk ($p=0,001$), menabur bubuk abate ($p=0,000$). Hasil analisis Multivariat menunjukkan bahwa probabilitas seseorang menderita DBD jika tidak menguras TPA, memakai lotion anti nyamuk dan menabur bubuk abate adalah sebesar 92%. **Kesimpulan:** Kebiasaan menutup TPA, menguras TPA, memakai lotion anti nyamuk dan menabur bubuk abate memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian DBD.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue, Kebiasaan Pencegahan DBD, Kejadian DBD

-
1. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat
 2. Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat
 3. Departemen Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat

The Relation Between of Behavior on Mosquitos Nest Elimination and Family Habit with Dengue Hemorrhagic Fever in Pontianak City 2013

Ririn Sumantri¹, Petrus Hasibuan², Virhan Novianry

Abstract

Background: Dengue Hemorrhagic fever (DHF) is an infection diseases caused by dengue virus through vector of *Aedes aegypti* mosquito. Kalimantan Barat province had the largest cased caused by DBD in Pontianak city. Numbers of DBD cases in 2009 is 3.893. **Objective:** The aims of this research are to find out the relationship of mosquitos nest elimination including covering the water container, draining the water container, burying unused things, not hanging clothes, using the mosquito net, using repellent and temephos, and raising a wiggler eating fish toward the occurrence of DHF in Pontianak at 2013. **Methods:** This research was observasional analytic research applying case-control design. This research conducted in June 2014. Total population of this research was 100 samples, separated into two subject, 50 each control and case. Data had been collected with the questionnaire instrument. Consecutive sampling used for case and perposive sampling for control as sampling. Data had been analyzed with Chi Square technique test. **Result:** The results showed that there are a significant relationship towards DHF were draining the bathing container ($p= 0,002$), covering the water container ($p= 0,000$), using repellent ($0,001$) and temephos using ($p= 0,000$). Multivariate analysis result showed that probability of an individual with DHF if do not draining the water container, using repellent and temephos is 92%. **Conclusion:** Covering the bathing container, draining the water container, using repellent and temephos using had a significant relationship towards the occurrence of DHF

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever, DHF Preventive Behavior, Occurrence of DHF

1. Medical Education Program, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, Pontianak, West Kalimantan
2. Department of Public Health, Medical Education Program, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, Pontianak, West Kalimantan
3. Department of Histology, Medical Education Program, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, Pontianak.

LATAR BELAKANG

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.¹ Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita Demam Berdarah Dengue setiap tahunnya. Sementara itu, terhitung sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, World Health Organization (WHO) mencatat Negara Indonesia sebagai Negara dengan kasus Demam Berdarah Dengue tertinggi di Asia Tenggara². Pada tahun 2005 sampai 2009, Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kemenkes RI tahun 2010 mencatat angka kesakitan DBD per 100.000 penduduk Indonesia cenderung meningkat terutama 3 provinsi tertinggi yaitu DKI Jakarta (313,41), Kalimantan Barat (228,3), dan Kalimantan Timur (173,84) dan sejak tahun 2009 Kalimantan Barat ditetapkan sebagai daerah yang beresiko tinggi untuk kejadian DBD³. Kalimantan Barat merupakan daerah endemik untuk penyakit DBD, Salah satu daerah di Provinsi Kalimantan Barat yang terdapat laporan kasus DBD adalah Kota Pontianak. Kasus DBD di kota Pontianak pada tahun 2009 berjumlah 3.893 kasus. Adapun pada tahun 2009 ini, kasus demam DBD sudah dalam kategori kejadian luar biasa dimana pada tahun 2008 terdapat kasus demam DBD sebanyak *Incidence Rate* 54,8 (per 100.000 penduduk) kasus naik menjadi *Incidence Rate* 738,6 (per 100.000 penduduk) pada tahun 2009⁴. Banyak faktor yang menyebabkan semakin tingginya jumlah penderita DBD, salah satunya adalah perilaku masyarakat tersebut. Perilaku pencegahan yang dapat dilakukan berupa kegiatan 3M (Menguras, Menutup, dan Mengubur) serta tindakan pencegahan lainnya seperti menabur bubuk abate, pemakaian kelambu ketika tidur siang, menggantung pakaian bekas pakai didalam rumah, menggunakan minyak atau lotion pencegah gigitan nyamuk, serta memelihara ikan pemakan jentik

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *case control*⁵. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan mei 2014 di Kota Pontianak dan melibatkan 100 responden penelitian yang terbagi menjadi 50 responden kasus dan 50 responden kontrol. Responden kasus yang diinklusion ke dalam penelitian ini adalah yang menderita DBD tahun 2013 dan responden kontrol yang diinklusion ke dalam penelitian ini adalah yang tidak pernah menderita DBD. Masyarakat yang tidak bersedia menjadi responden dieksklusikan dalam penelitian ini.

Pengumpulan data pada penelitian dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat, dan multivariat serta disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Karakteristik Responden

Pada penelitian ini, jenis kelamin penderita DBD yaitu, laki-laki sebanyak 34 orang (68%) sedangkan perempuan berjumlah 16 orang (32%).

Kelompok usia penderita DBD pada penelitian ini dibagi menjadi beberapa kelompok usia yakni mulai dari kelompok usia 0-5 tahun sampai usia >35 tahun. Kelompok usia terbanyak pada penderita DBD adalah usia 5-11 tahun yakni sebesar 20 orang (40%). Kelompok usia terkecil penderita DBD adalah 26-35 tahun yakni sebesar 4 orang (8%). Kelompok usia yang menjadi responden pada penelitian ini dibagi menjadi beberapa bagian yakni dari usia 20-30 sampai 51-60. Usia responden terbanyak untuk kelompok kasus yakni pada usia 31-40 sebesar 27 orang (54%) dan untuk kelompok kontrol sebesar 29 (58%), sedangkan kelompok usia yang mempunyai distribusi terkecil yakni usia 41-50 sebesar 10 orang (20%) dan untuk kelompok kontrol pada usia 20-30 sebesar 10 orang (20%).

Tabel 1. Analisis Univariat

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	34	68
	Perempuan	16	32
Jumlah		132	100
Usia Responden Kontrol (tahun)	0-5	11	22
	5-11	20	40
	12-16	7	14
	17-25	8	16
	26-35	4	8
	36-45	0	0
Jumlah		50	100

Karakteristik Responden			
Usia Responden	20-30	13	26
	31-40	27	54
	41-50	10	20
	51-60	0	0
Jumlah		50	100
Usia Responden	20-30	10	20
	31-40	29	58
	41-50	11	22
	51-60	0	0
Jumlah		50	100

B. Hubungan menutup TPA dengan kejadian DBD

Dari 50 orang (100%) responden kelompok kasus melakukan kebiasaan menutup sebesar 28 orang (56%) sedangkan kelompok control sebesar 44 orang (88%) yang melakukan kebiasaan menutup TPA. Hasil uji *Chi-Square* (X^2) terdapat hubungan bermakna antara menutup TPA dengan kejadian DBD (nilai $p=0,000$), sementara hasil perhitungan OR didapat hasil $OR=5,76$ dengan *Confidential Interval* (CI) 95%= 2,07-15,97. Dari hasil ini dapat diinterpretasikan menutup TPA merupakan faktor risiko kejadian DBD.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Supriyanto (2011) bahwa praktik tentang pencegahan penyakit DBD dan PSN memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian DBD ($p= 0,000$), Mahardika (2009) bahwa perilaku kesehatan berupa menutup tempat penampungan air (TPA) memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian DBD ($p= 0,004$) dan saran dari Depkes RI dalam pengendalian DBD. Menutup TPA harus selalu dilakukan setelah TPA tersebut digunakan dan harus ditutup dengan rapat. Nyamuk

Aedes aegypti mempunyai habitat perkembangbiakan di TPA seperti tempayan, drum, atau ember yang berada di pemukiman dengan air yang tenang/tergenang dan relatif jernih dan bukan pada genangan air yang langsung di tanah³. Dengan mengetahui habitat perkembangbiakan nyamuk tersebut, maka TPA haruslah selalu tertutup rapat agar nyamuk tidak dapat masuk dan menjadi tempat perkembangbiakan. Diharapkan dengan adanya perilaku menutup TPA ini populasi nyamuk dapat berkurang dan dapat menurunkan angka kejadian DBD.

Tabel 3. Hubungan Menutup TPA dengan kejadian DBD

		Kejadian DBD					
		Kasus		Kontrol		<i>p</i>	OR (IK 95%)
		N	%	n	%		
						0,000	5,76 (2,07-15,97)
Menutup TPA	Ya	28	56	44	88		
	Tidak	22	44	11	22		
Total		50	100	50			

C. Menguras TPA dengan Kejadian DBD

Dari 50 responden untuk kelompok kasus terdapat 24 orang (46%) yang melakukan kebiasaan menguras TPA sedangkan pada kelompok control dari 50 responden terdapat 39 orang (78%). dari hasil uji *Chi-Square* (X^2) menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan menguras TPA dengan kejadian DBD (nilai $p=0,002$), sementara hasil perhitungan OR didapat hasil $OR=3,84$ dengan *Confidential Interval* (CI) 95%= 1,61-9,16. Dari hasil ini dapat di interpretasikan bahwa kebiasaan menguras TPA merupakan faktor resiko dari kejadian DBD.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Supriyanto (2011), yang menyatakan bahwa terdapatnya hubungan antara perilaku PSN dengan kejadian DBD ($p=0,000$) dan sejalan dengan pengendalian DBD yang disarankan oleh Depkes RI dalam pemberantasan jentik nyamuk, yaitu kegiatan 3M. Menguras bak mandi dilakukan seminggu sekali karena waktu yang dibutuhkan dari telur untuk tumbuh menjadi dewasa adalah kira-kira 9 hari⁶.

Seekor nyamuk dapat menghasilkan rata-rata 100 butir telur tiap kali bertelur⁶. Pada waktu menguras, dinding bak mandi harus disikat untuk membersihkan telur nyamuk yang menempel pada dinding bak mandi karena nyamuk betina meletakkan telurnya pada dinding tempat perindukan⁶. Telur nyamuk ini dapat bertahan di tempat kering (tanpa air) sampai 6 bulan dan telur akan menetas menjadi jentik dalam waktu kurang dari 2 hari setelah terendam air⁶. Dengan menyikat dinding bak mandi, diharapkan telur nyamuk yang menempel tersebut akan rusak dan tidak menetas. Dengan membersihkan bak mandi, diharapkan populasi nyamuk akan berkurang pada wilayah tersebut dan dapat menurunkan angka kejadian DBD.

D. Hubungan Mengubur barang bekas dengan Kejadian DBD

Pada penelitian ini dari 50 responden untuk kelompok kasus tidak terdapat responden yang melakukan kebiasaan mengubur barang bekas (0%) sedangkan untuk kelompok control terdapat 3 orang yang melakukan kebiasaan mengubur 3 orang (6%). Dari hasil uji *fisher's exact test* tidak terdapat hubungan bermakna antara mengubur barang bekas dengan kejadian DBD (nilai $p=0,242$), sementara hasil perhitungan OR didapat hasil $OR=0,485$ dengan *Confidential Interval* (CI) 95%= 0,395-0,595. Dari hasil ini dapat diinterpretasikan bahwa mengubur barang bekas bukan merupakan faktor resiko dari kejadian DBD.

Hasil ini berbeda dengan penelitian oleh Mahardika (2009) bahwa adanya hubungan antara perilaku kesehatan mengubur barang-barang bekas dengan kejadian DBD ($p= 0,043$) dan saran dari DepKes RI. Berdasarkan

saran dari Depkes RI, barang-barang bekas yang berada di lingkungan rumah seperti plastik, karet, kaleng, ataupun keramik yang dapat menampung atau menjadi tempat genangan air akan menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk nantinya. Barang-barang bekas tersebut sebaiknya dikubur sehingga tidak menjadi tempat genangan air. Dalam mengubur barang-barang bekas ini haruslah tertutup seluruhnya oleh tanah agar tidak terdapatnya wadah yang dapat menampung air⁷.

Rendahnya perilaku masyarakat dalam mengubur barang-barang bekas disebabkan adanya petugas kebersihan setempat yang mengangkut sampah milik masyarakat ke tempat pembuangan sampah umum setiap harinya sehingga perilaku ini tidak dapat dinilai. Perilaku mengubur barang-barang bekas dilakukan oleh masyarakat yang mempunyai halaman rumah tanah terutama pada masyarakat pedesaan. Pada masyarakat perkotaan, barang-barang bekas umumnya telah diangkut oleh petugas kebersihan sehingga perlunya sosialisasi yang berbeda dalam pencegahan DBD antara masyarakat perkotaan dengan pedesaan.

Tabel 4. Hubungan mengubur barang bekas dengan kejadian DBD

		Kejadian DBD				<i>p</i>	OR (IK 95%)
		Kasus		Kontrol			
		N	%	n	%		
Mengubur barang bekas	Ya	0	0	3	6	0,242	0,485 (0,395-0,595)
	Tidak	50	100	47	94		
Total		50	100	50			

E. Hubungan tidak menggantung pakaian didalam rumah dengan kejadian DBD

Pada Penelitian ini menunjukan bahwa dari 50 responden untuk kelompok kasus tidak terdapat responden yang melakukan kebiasaan mengubur barang bekas, sedangkan pada kelompok kontrol dari 50 responden terdapat 3 (6%) orang yang melakukan kebiasaan mengubur barang bekas. Tabel 16 menunjukan dari hasil uji *Chi-Square* (X^2) tidak terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan menggantung pakaian dengan kejadian DBD (nilai $p=0,388$), sementara hasil perhitungan OR didapat hasil $OR=0,507$ dengan *Confidential Interval* (CI) 95%= 0,157-1,635. Dari hasil ini dapat diinterpretasikan bahwa kebiasaan menggantung pakaian bekas pakai bukan merupakan faktor resiko dari kejadian DBD.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahardika (2009) yaitu terdapat hubungan antara menggantung pakaian bekas pakai dengan kejadian DBD. Adapun nyamuk *Aedes* lebih menyukai beristirahat tempat yang gelap, lembab, seperti menggantung pakaian. ketidaksesuaian hasil penelitian ini dengan penelitian yang telah ada dapat dikarenakan factor-faktor lain yang turut menentukan diantaranya walaupun pakaian bergelantungan tetapi adanya pemakaian obat nyamuk menjadikan populasi nyamuk menjadi sedikit.

Tabel 5. Hubungan menggantung barang bekas dengan kejadian DBD

		Kejadian DBD					
		Kasus		Kontrol		<i>p</i>	OR (IK 95%)
		N	%	n	%	0,388	
Menggantung pakaian bekas pakai	Ya	9	18	5	10		0,507 (0,157-1,635)
	Tidak	41	82	45	90		
Total		50	100	50			

F. Hubungan memakai kelambu dengan kejadian DBD

Pada tabel 9 menunjukkan bahwa dari 50 responden untuk kelompok kasus terdapat 5 (10%) orang yang tidur siang menggunakan kelambu, sedangkan pada kelompok kontrol dari 50 responden terdapat 3 (6%) orang yang tidur siang menggunakan kelambu. Tabel 17 menunjukkan dari hasil uji *fisher's exact test* tidak terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan memakai kelambu dengan kejadian DBD (nilai $p=0,715$), sementara hasil perhitungan OR didapat hasil $OR=0,574$ dengan *Confidential Interval* (CI) 95%= 0,130-2,545. Dari hasil ini dapat diinterpretasikan bahwa memakai kelambu bukan merupakan faktor resiko dari kejadian DBD.

Adapun penelitian lainnya oleh Mahardika (2009) bahwa tidak terdapatnya hubungan antara perilaku kesehatan berupa kebiasaan memakai kelambu dengan kejadian DBD ($p= 0,799$) dan Sitio (2008) bahwa tidak terdapatnya hubungan antara kebiasaan keluarga dalam pemakaian kelambu dengan kejadian DBD ($p=0,664$). Kebiasaan penggunaan kelambu pada penelitian ini adalah penggunaan pada siang hari. Nyamuk *Aedes aegypti* lebih aktif menggigit manusia pada siang hari dan spesies nyamuk tersebut mempunyai sifat antropofilik, artinya lebih memilih menghisap darah manusia. Untuk itulah pada keluarga yang memiliki kebiasaan tidur pada siang hari disarankan untuk menggunakan kelambu agar terhindar dari gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Kelambu tersebut harus dalam kondisi sempurna, maksudnya adalah tidak terdapat lubang pada kelambu tersebut⁷. Masyarakat jarang memiliki kebiasaan penggunaan kelambu disebabkan masyarakat tidak terbiasa memasang kelambu pada waktu akan tidur siang.

Tabel 7. Hubungan memakai kelambu dengan kejadian DBD

		Kejadian DBD				<i>p</i>	OR (IK 95%)
		Kasus		Kontrol			
		N	%	n	%		
Memakai kelambu	Ya	5	10	3	6	0,715	0,574 (0,130-2,545)
	Tidak	45	90	47	94		
Total		50	100	50			

G. Hubungan memakai lotion anti nyamuk dengan kejadian DBD

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 50 responden untuk kelompok kasus terdapat 16 (32%) orang yang memakai lotion anti nyamuk, sedangkan pada kelompok kontrol dari 50 responden terdapat 32 (64%) orang yang memakai lotion anti nyamuk. Dari hasil uji *Chi-Square* (X^2) terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan memakai lotion anti nyamuk dengan kejadian DBD (nilai $p=0,001$), sementara hasil perhitungan OR didapat hasil $OR=3,778$ dengan *Confidential Interval* (CI) 95%= 1,650-8,651. Dari hasil ini dapat diinterpretasikan bahwa memakai lotion anti nyamuk merupakan faktor resiko dari kejadian DBD.

Pada penelitian oleh Mahardika (2009) bahwa terdapatnya hubungan antara kebiasaan memakai lotion anti nyamuk dengan kejadian DBD ($p=0,002$) dan saran dari Depkes RI. Ada berbagai macam lotion/minyak anti nyamuk, baik yang terbuat dari bahan kimia maupun ekstrak minyak dari tumbuh-tumbuhan seperti *citronella* atau yang lebih dikenal dengan nama minyak sereh. Senyawa kimia anti nyamuk yang umumnya digunakan adalah N-diethyl-m-toluamide, atau N-diethyl-3-methylbenzamide atau DEET⁸.

Nyamuk memiliki kemampuan untuk mencari mangsa dengan mencium bau karbondioksida, asam laktat dan bau lainnya yang berasal dari kulit yang hangat dan lembab. Lotion/minyak anti nyamuk umumnya bekerja dengan memanipulasi bau yang berasal dari kulit. DEET memberikan proteksi

sampai 12 jam pada konsentrasi 100%, 3-6 jam pada konsentrasi 20-34% dan kurang lebih 2 jam pada konsentrasi < 10%. Konsentrasi DEET yang umumnya digunakan adalah <20% untuk menghindari efek samping dari DEET tersebut. Sedangkan lotion/minyak yang menggunakan bahan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan hanya memberikan perlindungan kurang dari 2 jam⁸.

Penggunaan lotion/minyak anti nyamuk diperlukan pada siang hari ketika nyamuk aktif menggigit. Virus dengue merupakan virus penyebab DBD, virus dengue masuk ke dalam tubuh penderita melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, virus ini berkembang biak dalam air liur nyamuk dan nyamuk tersebut akan terus membawa virus sepanjang hidupnya. Apabila penderita yang sedang mengalami viremia digigit oleh nyamuk *Aedes aegypti* betina, maka nyamuk akan menularkan kembali melalui gigitannya kepada orang lain. Spesies nyamuk tersebut mempunyai sifat antropofilik, artinya lebih memilih menghisap darah manusia. Disamping itu juga, bersifat *multiple feeding* artinya untuk memenuhi kebutuhan darah sampai kenyang dalam satu periode siklus gonotropik biasanya menghisap darah beberapa kali dan menggigit manusia pada siang hari mulai terbit matahari sampai sore, sifat tersebut meningkatkan risiko penularan DD/DBD³.

Tabel 8. Hubungan memakai lotion anti nyamuk dengan kejadian DBD

		Kejadian DBD					
		Kasus		Kontrol		<i>p</i>	OR (IK 95%)
		N	%	n	%	0,001	
Memakai lotion anti nyamuk	Ya	16	32	32	64		3,778 (1,650-8,651)
	Tidak	34	68	18	36		
Total		50	100	50			

H. Hubungan menabur bubuk abate dengan kejadian DBD

Penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan menabur bubuk abate lebih banyak terdapat pada responden kelompok kontrol yaitu sebanyak 39 orang (78%) dibandingkan dengan responden kasus yaitu sebanyak 22 orang (22%). Analisis bivariat yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan menabur bubuk abate dengan kejadian DBD (nilai $p=0,000$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak. Uji ini juga menunjukkan nilai $OR=4,512$ dengan *Confidential Interval* (CI) 95%=1,888-10,78 yang berarti bahwa seseorang yang tidak melakukan kebiasaan menabur bubuk abate mempunyai risiko sebesar 4,512 kali lebih besar untuk terkena DBD dibandingkan dengan orang yang melakukan kebiasaan menabur bubuk abate. Ini sejalan dengan saran oleh Depkes RI dalam pengendalian vektor DBD untuk menurunkan kejadian DBD. Penaburan bubuk abate adalah salah satu pengendalian DBD secara kimiawi³. Abate merupakan nama dagang dari temephos, merupakan pestisida golongan organofosfat. Pestisida-pestisida yang tergolong di dalam senyawa organofosfat kerjanya menghambat enzim *cholinesterase* sehingga menimbulkan gangguan pada aktivitas saraf karena tertimbunnya *acetylcholin*⁹.

Penaburan bubuk abate sebaiknya ditaburkan pada TPA yang sulit dikuras atau daerah yang sulit air. Takarannya yaitu 1 gram bubuk Abate untuk 10 liter air (1 sendok makan yang diratakan atasnya sama dengan 10 gram abate). Penaburan bubuk abate di ulangi setiap 2-3 bulan sekali³. Bubuk abate digunakan untuk membunuh jentik-jentik nyamuk, bubuk tersebut bekerja dengan melumpuhkan otot salah satunya adalah otot pernapasan jentik nyamuk.

Tabel 9. Hubungan menabur bubuk abate dengan kejadian DBD

		Kejadian DBD				<i>p</i>	OR (IK 95%)
		Kasus		Kontrol			
		N	%	n	%		
Menabur bubuk abate	Ya	22	44	39	78	0,000	4,512 (1,888-10,78)
	Tidak	28	66	11	22		
Total		50	100	50			

I. Hubungan memelihara ikan pemakan jentik dengan kejadian DBD

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 50 responden kelompok kasus tidak terdapat responden yang melakukan kebiasaan memelihara ikan pemakan jentik (0%) sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 1 (2%) responden yang melakukan kebiasaan tersebut. Pada responden kasus maupun kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang besar. Analisis bivariat yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan memelihara ikan pemakan jentik dengan kejadian DBD (nilai $p=1,000$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_a ditolak dan H_o diterima. Uji ini juga menunjukkan nilai $OR=0,495$ dengan *Confidential Interval* (CI) 95%=0,405-0,604 yang berarti bahwa kebiasaan memelihara ikan pemakan jentik bukan faktor resiko dari kejadian DBD. Adapun penelitian oleh Mahardika (2009) juga tidak terdapat hubungan antara kebiasaan memelihara ikan pemakan jentik dengan kejadian DBD ($p=0,775$). Hasil penelitian ini berbeda dengan saran dari Depkes RI bahwa ikan pemakan jentik tersebut dipelihara pada tempat penampungan air yang susah dikuras dan penampungan yang besar sebagai salah satu cara pencegahan penyakit DBD. Memelihara ikan pemakan jentik merupakan salah satu cara pengendalian vektor DBD secara biologis.

Ada berbagai spesies ikan pemakan jentik, yaitu ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*), ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*), dan ikan cupang (*Betta sp.*)³. Dari hasil penelitian ini, variabel ini tidak dapat dinilai oleh karena ikan pemakan jentik yang dipelihara oleh masyarakat umumnya hanya dipelihara sebagai ikan hias dan tidak dimanfaatkan sebagai salah satu metode dalam pencegahan penyakit DBD. Dari 50 responden kelompok kontrol hanya 1 responden saja yang memelihara ikan pemakan jentik. perilaku memelihara ikan pemakan jentik sebagai pencegahan DBD perlu ditinjau kembali terutama pada masyarakat perkotaan karna biasanya masyarakat perkotaan memelihara ikan pemakan jentik hanya untuk hiasan.

Tabel 10. Hubungan memelihara ikan pemakan jentik dengan kejadian DBD

		Kejadian DBD					
		Kasus		Kontrol		<i>p</i>	OR (IK 95%)
		N	%	n	%		
Memelihara ikan pemakan jentik	Ya	0	0	1	2	1,000	0,495 (0,405-0,604)
	Tidak	50	100	49	98		
	Total	50	100	50			

J. Analisis Multivariat

Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa dari 4 variabel penelitian yang mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian DBD di Kota Pontianak pada tahun 2013, hanya 3 variabel penelitian yang menjadi faktor risiko terjadinya DBD di Kota Pontianak 2013 yaitu mengurus TPA, memakai lotion anti nyamuk, dan menabur bubuk abate. Hasil perhitungan probabilitas menunjukkan bahwa jika seseorang tidak melakukan kebiasaan menuras

TPA, memakai lotion anti nyamuk dan menabur bubuk abate untuk terkena DBD adalah sebesar 92%.

Adapun hasil analisis regresi logistik untuk menguras TPA yakni, $OR = 5,638$ dengan $CI = 1,393 - 16,503$ dan nilai $p = 0,008$; Artinya, seseorang yang tidak memiliki kebiasaan menguras TPA seminggu sekali memiliki kemungkinan menderita DBD sebesar 5,638 kali lebih tinggi dibandingkan yang melakukan kebiasaan menguras TPA.

Adapun hasil analisis regresi logistik untuk memakai lotion anti nyamuk yakni, $OR = 8,855$ dengan $CI = 1,527 - 20,729$ dan nilai $p = 0,004$; Artinya, seseorang yang tidak memiliki kebiasaan memakai lotion anti nyamuk memiliki kemungkinan menderita DBD sebesar 8,855 kali lebih tinggi dibandingkan yang melakukan kebiasaan. Variabel kepadatan hunian merupakan variabel yang paling berhubungan di antara variabel penelitian yang lain.

Adapun hasil analisis regresi logistik untuk menabur bubuk abate yakni, $OR = 5,565$ dengan $CI = 1,394 - 16,114$ dan nilai $p = 0,008$; Artinya, seseorang yang tidak memiliki kebiasaan menabur bubuk abate didalam TPA memiliki kemungkinan menderita DBD sebesar 5,565 kali lebih tinggi dibandingkan yang melakukan kebiasaan.

Adapun di kota Pontianak selalu ada kasus DBD walaupun menurun setiap tahunnya. Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian DBD di kota Pontianak selain pemberantasan sarang nyamuk yaitu provinsi Kalimantan Barat merupakan daerah endemik untuk penyakit DBD, hal ini disebabkan karena letak geografis Kalimantan Barat yang sebagian besar merupakan dataran rendah dan merupakan daerah rawa sehingga ketika cuaca hujan banyak genangan air yang bisa menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk, kepadatan dan mobilitas penduduk bisa menyebabkan tersebarluasnya virus dengue, kebersihan lingkungan yang menyebabkan lingkungan di kota yang masih banyak tumpukan sampah yang bisa menjadi tempat perindukan nyamuk *aedes*, kurang tersedianya sumber daya yang memadai baik dari

segi sarana dan prasarana, tenaga maupun pembiayaan operasional kegiatan.

Faktor utama yang mempengaruhi meningkatnya kasus DBD adalah angka bebas jentik (ABJ). angka bebas jentik di kota Pontianak pada tahun 2011 adalah sebesar 62,66% dimana angka tersebut masih jauh dibawah target nasional yaitu 95%. perilaku pencegahan yang dilakukan untuk mengurangi angka bebas jentik adalah PSN. Tahun 2013 perilaku PSN belum maksimal dilakukan pada masyarakat kota Pontianak, berdasarkan data dari penelitian ini masih banyak masyarakat yang belum melaksanakan perilaku PSN, seperti menutup dan menguras TPA ternyata masih ada masyarakat yang belum melakukan perilaku tersebut, untuk mengubur hanya sedikit sekali masyarakat yang melakukan perilaku ini, menggantung pakaian bekas pakai masih banyak masyarakat yang melakukan perilaku ini yang bisa menjadi sarana peristirahatan nyamuk, memakai lotion anti nyamuk masih banyak masyarakat yang belum melakukan perilaku ini, menabur bubuk abate masih banyak masyarakat yang belum melakukan perilaku ini dan memelihara ikan pemakan jentik sebagai pencegahan biologi pada penelitian ini hampir semua responden tidak melakukan perilaku ini. Kejadian DBD bisa menurun atau bahkan tidak ada kasus jika perilaku PSN ini benar- benar dilaksanakan oleh masyarakat di kota Pontianak. Dalam melakukan tindakan pencegahan penularan DBD ini tentunya masyarakat harus mempunyai pengetahuan tentang bagaimana cara perilaku pencegahan penularan DBD, masyarakat dapat mengetahuinya dari kegiatan- kegiatan yang sudah di programkan oleh dinas kesehatan kota Pontianak yaitu:

1. Pelatihan kader PSN-DBD
2. Pemantauan jentik anak sekolah (cetak buku pemantau jentik)
3. Pemantauan jentik berkala oleh kader
4. Pengadaan larvasidasi
5. Fogging focus dan sebelum penularan
6. Penilaian RW sehat bebas jentik tingkat kota Pontianak

7. Fogging sebelum masa penularan dan fogging sekolah (Dinkes Kota Pontianak, 2012).

Jika program- program dari dinas kota Pontianak dilaksanakan secara benar dan rutin serta masyarakatnya mengikuti dan melaksanakannya dengan benar dan rutin maka angka kejadian DBD akan menurun bahkan bisa tidak ada.

Tabel 11. Analisis Multivariat

Variabel		Koefisien	Nilai <i>p</i>	OR (IK 95%)
Langkah 1	Menutup TPA	0,955	0,117	2,599 (0,79-8,57)
	Menguras TPA	0,936	0,083	4,56 (0,88-15,36)
	Memakai lotion	1,259	0,009	6,52 (1,37-19,02)
	Menabur abate	1,107	0,025	4,02 (1,15-15,97)
	Konstanta	-3,825	0,000	
Langkah 2	Menguras TPA	1,291	0,008	5,63 (1,39-16,50)
	Memakai lotion	1,349	0,004	8,85 (1,52-20,72)
	Menabur abate	1,271	0,008	5,56 (1,39-16,11)
	Konstanta	-3,146	0,000	

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan, setelah dilakukan analisis bivariat dari delapan variabel terdapat empat variabel yang memiliki hubungan yang bermakna, yaitu menutup tempat penampungan air, menguras tempat penampungan air, memakai lotion anti nyamuk, dan menabur bubuk abate. Hasil analisis multivariat menunjukkan dari empat variabel didapatkan tiga variabel yang merupakan factor resiko dari kejadian DBD yaitu, menguras tempat penampungan air, memakai lotion anti nyamuk dan menabur bubuk abate serta didapatkan probabilitasnya sebesar 92% bagi responden yang tidak melakukan kebiasaan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soegijanto S., 2006, Demam Berdarah Dengue Edisi Kedua, Airlangga University Press, Surabaya.
2. World Health Organization (WHO)., 2009. Demam Berdarah Dengue Diagnosis, Pengobatan, Pencegahan dan Pengendalian. Alih Bahasa Monica Ester, EGC, Jakarta.
3. Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementrian Kesehatan Republik Indonesia., 2010, Buletin Jendela Epidemiologi Demam Berdarah Dengue, Departemen Kesehatan RI, Jakarta..
4. Dinkes Kota Pontianak., 2012, Profil Kesehatan Propinsi Kalimantan Barat Tahun 2011, Dinas Kesehatan Pemerintah Propinsi Kalimantan Barat, Pontianak.
5. Saryono., 2009, Metodologi Penelitian kesehatan: penuntun Praktis Bagi Pemula, Mitra Cendikia Press, Yogyakarta.
6. Radji, Maksum., 2010, Imunologi dan virology, PT. ISFI Penerbitan, Jakarta
7. Departemen Kesehatan RI., 2005, Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue Di Indonesia, Depkes RI, Jakarta.
8. Asikin, Noor, 2012, Study on Extraction Kinetics and Formulation of Natural Mosquito Repellent Solution From Marigold Flower Extract, Faculty of Chemical Engineering and Natural Resources, University of Malaysia Pahang.
9. Aradilla, Ashry Sikla, 2009, Uji Efektivitas Larvasida Ekstrak Ethanol Daun Mimba (*Azadirachta indica*) terhadap Larva *Aedes asgypti*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.

